

*** NOTICES ***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The 1st process which is the printing dyeing approach which forms a pattern in cloth, and forms the release agent film on an a sheet-like base, b) The 2nd process which forms a protective coat by applying ultraviolet curing mold varnish on said release agent film, irradiating ultraviolet rays and stiffening them, c) The 3rd process which uses the ink for ultraviolet curing mold plastics printing, and forms a pattern by offset printing on said protective coat, d) The 4th process which forms a White ink layer on said printed pattern, e) The 5th process which forms a MEJUMU layer on said White ink layer, f) The 6th process which applies thermosensitive adhesives on said MEJUMU layer, and completes the original edition for an imprint, g) After carrying out hot printing of the pattern printed by applying heat to this original edition for an imprint, and this cloth where cloth is stuck to said thermosensitive adhesives spreading side of said original edition for an imprint to this cloth, the 7th process which makes said sheet-like base exfoliate from said cloth bordering on said release agent film -- since -- the printing dyeing approach of the cloth characterized by changing.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to cloth at the approach of carrying out printing dyeing of the pattern of a multicolor pattern.

[0002]

[Description of the Prior Art] As an approach for forming a pattern in cloth, there were some which are conventionally depended on the so-called silk screen printing. Drawing 3 is drawing showing the process printed by silk screen printing on cloth. Like drawing 3 (a), on screen ** 11 of a fine mesh, the version film 12 with which the set of the fine halftone dot expressing a pattern pattern was formed is stuck, and predetermined spacing is maintained and it is fixed from the cloth 10 for dyeing. Subsequently, if it lengthens like drawing 3 (b) so that a color 13 may be pushed and stuck to cloth 10 using a squeegee (not shown) etc. from on the version film 12, the color 13 which passed the halftone dot of the version film 12 and the mesh of screen ** 11 will

permeate cloth 10, and a pattern corresponding to the set of a halftone dot will be formed on cloth 10. Therefore, in dyeing the pattern of a multicolor pattern, the version film 12 corresponding to each color is prepared, and it piles up and carries out printing dyeing, performing alignment of a pattern correctly.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In printing dyeing by the above-mentioned approach, to print a more precise pattern, it is necessary to make the halftone dot of the version film 12 fine. When a halftone dot is made fine too much, it worsens as a color and it becomes impossible however, for a pattern to print it good, since a color has viscosity. Moreover, dry-cleaning-proof nature is low and the pattern printed by the approach like the above had remarkable damage and exfoliation of a pattern.

[0004] The place which accomplishes this invention in order to solve such a technical problem, and is made into the purpose is to offer the printing dyeing approach of the cloth which can form the pattern which has dry-cleaning-proof nature while being able to form a precise pattern good on cloth.

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention accomplished in order to solve the above-mentioned technical problem The 1st process which is the printing dyeing approach which forms a pattern in cloth, and forms the release agent film on an a sheet-like base, b) The 2nd process which forms a protective coat by applying ultraviolet curing mold varnish on said release agent film, irradiating ultraviolet rays and stiffening them, c) The 3rd process which uses the ink for ultraviolet curing mold plastics printing, and forms a pattern by offset printing on said protective coat, d) The 4th process which forms a White ink layer on said printed pattern, e) The 5th process which forms a MEJUMU layer on said White ink layer, f) The 6th process which applies thermosensitive adhesives on said MEJUMU layer, and completes the original edition for an imprint, g) After carrying out hot printing of the pattern printed by applying heat to this original edition for an imprint, and this cloth where cloth is stuck to said thermosensitive adhesives spreading side of said original edition for an imprint to this cloth, the 7th process which makes said sheet-like base exfoliate from said cloth bordering on said release agent film -- since -- it is characterized by changing.

[0006]

[Embodiment of the Invention] The printing dyeing approach concerning this invention is divided roughly into the process for creating the original edition for an imprint, and the process which imprints a pattern on cloth using this original edition. That is, the transparence or the translucent film which consists of polyethylene terephthalate etc. is used for the sheet-like base of the original edition for an imprint, and the silicone resin film is formed in one side (pattern forming face) of this film as a release agent in the 1st process. At the 2nd process, when a pattern is imprinted by cloth, the varnish layer for covering and protecting the front face of this pattern is formed. Since this varnish layer needs to give sufficient resistance to wash of cloth or dry cleaning, it secures sufficient thickness by performing two coats twice or more.

[0007] Subsequently, at the 3rd process, on the protective coat of varnish, the ink for ultraviolet curing mold plastics printing is used, and a pattern is offset. Since this pattern is imprinted by cloth as it is at a next process at this time, it considers as the pattern of the size printed on cloth, and when it is made to penetrate from the opposite side (near field where a pattern is not printed) of a film and sees, it prints so that it may become a right pattern. Furthermore, White ink is

applied on the printed whole pattern at the 4th process, and MEJUMU for increasing reinforcement and protecting White ink at the 5th process, is applied in piles. And finally thermosensitive adhesives are applied at the 6th process, and the original edition for an imprint is completed.

[0008] A pattern is formed in cloth by carrying out hot printing using the original edition for an imprint created as mentioned above. That is, the original edition for an imprint is pressed against cloth at the 7th process, sticking cloth to a thermosensitive adhesives spreading side, for example, applying heat with an iron, a press machine, etc. Thermosensitive adhesives dissolve with heat, it permeates into the joint of cloth, and a pattern is imprinted by cloth. If temperature falls and thermosensitive adhesives fully become hard, a film will be removed from cloth. At this time, the silicone film works as a release agent, the pattern covered with the protective coat of varnish remains in cloth, and only a film is removed.

[0009]

[Effect of the Invention] Thus, according to the printing dyeing approach of the cloth concerning this invention, since it is printed by offset printing and what was printed is imprinted on cloth as it is, the pattern of the original edition can form a precise pattern in cloth good. Moreover, since the layer of White ink is formed in the substrate of a pattern, even if cloth is variety entertainments, a pattern is expressed vividly. Furthermore, not to mention the usual wash, since the pattern is covered with the varnish which has a water resisting property and chemical resistance, even if it carries out dry cleaning, the damage on a pattern is hardly produced.

[0010]

[Example] It explains referring to drawing 1 and drawing 2 about one example of the printing dyeing approach concerning this invention hereafter. First, the imprint film for imprinting a pattern on cloth is produced. Drawing 1 R> 1 is the block diagram of this imprint film. The thin silicone film 21 is formed in one side of the translucent film 20 made from polyester which serves as pasteboard first. In case this silicone film 21 imprints a pattern like the after-mentioned, it acts as a release agent for making a pattern exfoliate from pasteboard (namely, film 20). Next, varnish is applied on the film 20 with which the silicone film 21 was formed, and the varnish layer 22 for protecting a pattern is formed.

[0011] This varnish is transparent in order to use the thing of an ultraviolet curing mold and to take out the color of a pattern vividly as that property, and its high thing of an adhesive property or flexibility is desirable. A desirable ingredient is the mixture containing the molecule which the acrylic radical has combined with the oligomer principal chain which consists of urethane, epoxy, or polyester. For example, as a presentation of varnish, what mixed the ultraviolet-rays curing agent was further used for this, and the desirable result has been obtained acrylate monomer 10% polyester acrylate oligomer 40% urethane acrylate prepolymer 40%. Moreover, since the protective coat of thickness sufficient in one varnish spreading is not made, after applying varnish once, irradiating ultraviolet rays and making it established on a film 20, the varnish layer 22 with sufficient thickness is formed by applying varnish further again and performing two processings in which ultraviolet rays are irradiated.

[0012] Then, the multicolor pattern layer 23 is formed by the technique of offset printing on the varnish layer 22. that is, a scanner performs color separation and ***** to original drawing of a pattern, and the version of a pattern for four colors of Y (yellow), M (Magenta), C (cyanogen), and K (black) to boil, respectively, and receive and print the same size is created. And a pattern is formed in the ultraviolet curing mold ink for plastics printing using this version of four

sheets. In addition, since a pattern will be stuck on cloth and will be imprinted behind, when it penetrates from the side in which the silicone film 21 of a film 20 is not formed and a pattern is seen, it needs to be cautious of the front flesh side of a pattern so that a right pattern may be acquired.

[0013] After forming the pattern layer 23, parging of the whole pattern is carried out in White ink on it. That is, the version for White ink for applying to some, for example, a field big about several mm, rather than the outermost circumference or this outermost circumference of a pattern is prepared, and the White ink layer 24 is formed so that the whole pattern may appear on White ink using this. Thereby, the color of a pattern can be vividly floated up irrespective of the color of cloth. Furthermore, on the White ink layer 24, MEJUMU is applied and the MEJUMU layer 25 is formed. MEJUMU raises reinforcement and works for protecting the White ink layer 24 from a cloth side.

[0014] And the part of the pattern covered in the White ink layer 24 and the MEJUMU layer 25 is made to apply and dry the thermosensitive adhesives 26 as a final process of imprint film creation. As thermosensitive adhesives 26, what can comparatively be pasted up at low temperature (about 120 degrees C) is used.

[0015] The imprint film with which the pattern of the same size as what is dyed cloth was printed by each above process is completed. Although the imprint film of one sheet is needed for the decalcomania to 1 time of cloth, according to the technique of the above offset printing, a lot of imprint films can be created in a short time. Moreover, since this imprint film is stable in ordinary temperature, storage and carrying are also easy for it.

[0016] Drawing 2 is drawing showing the process which carries out hot printing printing on cloth using the above-mentioned imprint film. In case it imprints on cloth 10 from an imprint film, as shown in drawing 2 (a), cloth 10 is stuck to the field of the thermosensitive adhesives 26, and the iron 27 heated at about 120 degrees C from the opposite side of a film 20 is pressed. The thermosensitive adhesives 26 are dissolved with this heat, and cloth 10 is made to stick. If a film 20 is removed from cloth 10 after temperature falls and the thermosensitive adhesives 26 fully harden, only a film 20 will exfoliate from the part of the silicone film 21, and the layer from the varnish layer 22 to the thermosensitive adhesives 26 will remain on cloth 10 like drawing 2 (b). Consequently, the pattern currently formed in the imprint film is imprinted to cloth 10.

[0017] Since the White ink layer 24 is formed in the substrate of the pattern layer 23 which consists of printing of four colors at this time, the color of a pattern looks nice and is in sight. Moreover, not to mention the usual wash, since the varnish layer 22 of the transparence for protecting a pattern is formed in the top face of the pattern layer 23, even if it performs dry cleaning, a pattern exfoliates or is not damaged.

[0018] In addition, the component and ingredient which were indicated during the above-mentioned explanation are an example, and, naturally it can permute by other components which have an equivalent property, and the ingredient.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram of the imprint film by the printing dyeing approach of the cloth of this invention.

[Drawing 2] It is the condition after it is drawing showing the process of the hot printing which used the imprint film of drawing 1 and an imprint completes the process to which (a) applies heat, and (b).

[Drawing 3] It is the condition after it is drawing showing the process of silk-screen-printing dyeing which is the conventional printing dyeing approach and the condition to which (a) set the original edition, and (b) print.

[Description of Notations]

10 -- Cloth

20 -- Film

21 -- Silicone film

22 -- Varnish layer

23 -- Pattern layer

24 -- White ink layer

25 -- MEJUMU layer

26 -- Thermosensitive adhesives

27 -- Iron

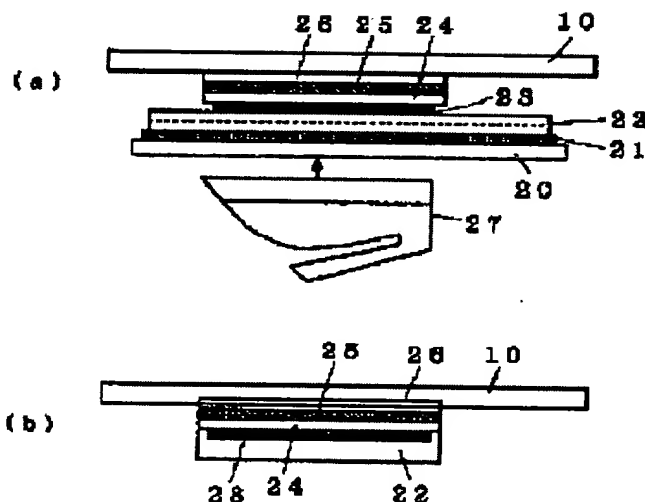
DIRECT PRINTING OF CLOTH

Numéro du brevet: JP9078473
 Date de publication: 1997-03-25
 Inventeur: TOKAI MASAHIRO
 Demandeur: TOKAI MASAHIRO
 Classification:
 - Internationale (IPC1-7): D06P5/00
 - européenne
 Numéro de demande: JP19950251876 19950904
 Numéro(s) de priorité: JP19950251876 19950904

Report a data error here

Abrégé pour JP9078473

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for dyeing capable of forming a fine pattern even in dyeing by silk screen printing and also capable of forming a pattern having dry cleaning resistance. **SOLUTION:** A transfer film is prepared by forming layers in the following order on a transparent or a semi-transparent film 20: a silicone membrane 21 of a mold-releasing agent; an ultraviolet curing varnish layer 22; a pattern layer 23 printed by offset printing using an ink for ultraviolet curing plastic printing; a white ink layer 24 for exhibiting the sharpness of color of a pattern; a medium layer 25 for protecting a white ink; and a layer of a heat sensitive adhesive 26. The surface of the heat sensitive adhesive 26 of the transfer film is pressed on a cloth 10, and heat is applied from the opposite side of the film 20 by an iron 27 to thermally transfer the pattern to the cloth. Finally, the film 20 is peeled from the cloth 10 having the silicone membrane 21 as a boundary. This allows to form a fine pattern covered with a varnish layer 22 having a water resistance and chemical resistance.



Les données sont fournies par la banque de données esp@cenet - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-78473

(43) 公開日 平成9年(1997)3月25日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 P 5/00	1 1 8		D 0 6 P 5/00	1 1 8 A

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-251876

(22) 出願日 平成7年(1995)9月4日

(71) 出願人 395018169

東海 正博

京都市右京区常盤山下町8-8

(72) 発明者 東海 正博

京都府京都市右京区常盤山下町8番8号

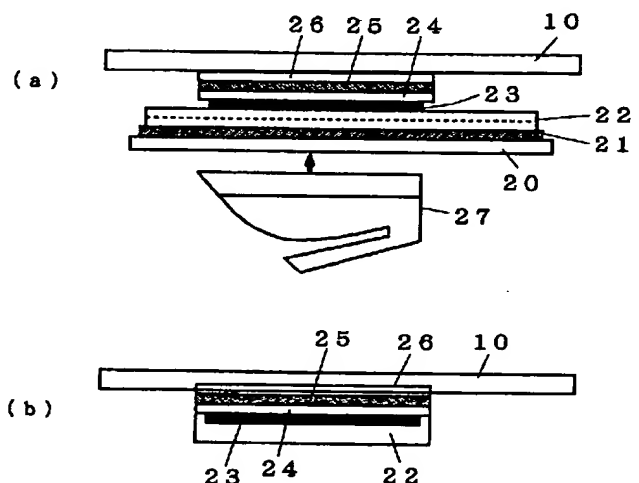
(74) 代理人 弁理士 小林 良平 (外1名)

(54) 【発明の名称】 布地の印刷染色方法

(57) 【要約】

【課題】 従来のシルクスクリーン印刷による染色では、緻密な図柄が形成できず、耐ドライクリーニング性も劣っていた。

【解決手段】 透明又は半透明のフィルム20上に次の順序で層を形成して転写用フィルムを作成する。すなわち、離型剤のシリコン膜21、紫外線硬化型のニス層22、紫外線硬化型プラスチック印刷用インクを用いてオフセット印刷した図柄層23、図柄の色彩の鮮明さを出すためのホワイトインク層24、ホワイトインク保護のためのメジウム層25及び感熱性接着剤26である。そして、この転写用フィルムの感熱性接着剤26面を布地10に押し当てて、フィルム20の反対面からアイロン27で熱を加えることにより図柄を布地に熱転写させる。最後に、フィルム20をシリコン膜21を境にして布地10から剥離させることにより、耐水性、耐薬品性を有するニス層22で被覆された緻密な図柄が形成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 布地に図柄を形成する印刷染色方法であって、

- a) シート状基体上に離型剤膜を形成する第1工程と、
- b) 前記離型剤膜上に紫外線硬化型ニス塗布し、紫外線を照射して硬化させることにより保護膜を形成する第2工程と、
- c) 前記保護膜上に、紫外線硬化型プラスチック印刷用インクを用いオフセット印刷により図柄を形成する第3工程と、
- d) 印刷された前記図柄上にホワイトインク層を形成する第4工程と、
- e) 前記ホワイトインク層上にメジウム層を形成する第5工程と、
- f) 前記メジウム層上に感熱性接着剤を塗布して、転写用原版を完成する第6工程と、
- g) 前記転写用原版の前記感熱性接着剤塗布面に布地を密着させた状態で該転写用原版及び該布地に熱を加えることにより印刷された図柄を該布地に熱転写した後、前記シート状基体を前記離型剤膜を境にして前記布地から剥離させる第7工程と、から成ることを特徴とする布地の印刷染色方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、布地に多色模様の図柄を印刷染色する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】布地に図柄を形成するための方法として、従来いわゆるシルクスクリーン印刷によるものがあった。図3は、布地にシルクスクリーン印刷により捺染する工程を示す図である。図3(a)のように、細かいメッシュのスクリーン紗11上に図柄模様を表現する細かい網点の集合が形成された版膜12が貼着され、染色対象の布地10から所定間隔を保って固定される。次いで、図3(b)のように、版膜12の上から染料13をスキージ(図示せず)等を用いて布地10に押し着けるように伸ばすと、版膜12の網点及びスクリーン紗11のメッシュを通過した染料13が布地10に浸透し、網点の集合に対応する模様が布地10上に形成される。従って、多色模様の図柄を染色する場合には、各色に対応した版膜12を用意し、模様の位置合わせを正確に行ないつつ重ね合わせて印刷染色する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記方法による印刷染色において、より緻密な図柄を印刷する場合には版膜12の網点を細かくする必要がある。ところが、染料は粘性を有するため、網点を細かくし過ぎると染料の通りが悪くなり、図柄が良好に印刷できなくなる。また、上記の如き方法で印刷された図柄は、耐ドライクリーニング性が低く図柄の損傷や剥離が顕著であった。

【0004】本発明はこのような課題を解決するために成されたものであり、その目的とするところは、緻密な図柄を布地上に良好に形成することができるとともに、耐ドライクリーニング性を有する図柄を形成できる布地の印刷染色方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために成された本発明は、布地に図柄を形成する印刷染色方法であって、

- a) シート状基体上に離型剤膜を形成する第1工程と、
- b) 前記離型剤膜上に紫外線硬化型ニス塗布し、紫外線を照射して硬化させることにより保護膜を形成する第2工程と、
- c) 前記保護膜上に、紫外線硬化型プラスチック印刷用インクを用いオフセット印刷により図柄を形成する第3工程と、
- d) 印刷された前記図柄上にホワイトインク層を形成する第4工程と、
- e) 前記ホワイトインク層上にメジウム層を形成する第5工程と、
- f) 前記メジウム層上に感熱性接着剤を塗布して、転写用原版を完成する第6工程と、
- g) 前記転写用原版の前記感熱性接着剤塗布面に布地を密着させた状態で該転写用原版及び該布地に熱を加えることにより印刷された図柄を該布地に熱転写した後、前記シート状基体を前記離型剤膜を境にして前記布地から剥離させる第7工程と、から成ることを特徴としている。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明に係る印刷染色方法は、転写用原版を作成するための工程と該原版を用いて布地に図柄を転写する工程に大別される。すなわち、転写用原版のシート状基体には例えばポリエチレンテレフタレート等から成る透明又は半透明のフィルムが用いられ、第1工程において、該フィルムの片面(図柄形成面)に離型剤としてシリコーン樹脂膜が形成される。第2工程では、布地に図柄が転写されたときに該図柄の表面を被覆して保護するためのニス層が形成される。このニス層は、布地の洗濯やドライクリーニングに対して十分な耐性をもたせる必要があるため、2回以上重ね塗りを行うことにより十分な厚さを確保する。

【0007】次いで第3工程では、ニスの保護膜上に、紫外線硬化型プラスチック印刷用インクを用いて図柄をオフセット印刷する。このとき、この図柄は後の工程でそのまま布地に転写されるため、布地に印刷するサイズの図柄とし、フィルムの反対面(図柄が印刷されない側の面)から透過させて見たときに正しい図柄となるように印刷する。更に、第4工程で、印刷された図柄全体の上にホワイトインクが塗布され、第5工程で、強度を増しホワイトインクを保護するためのメジウムが重ねて塗布される。そして、最後に第6工程で感熱性接着剤が

塗布され、転写用原版が完成する。

【0008】以上のようにして作成された転写用原版を用いて熱転写することにより、布地に図柄を形成する。すなわち、第7工程では、感熱性接着剤塗布面に布地を密着させ、例えばアイロンやプレス機等により熱を加えつつ、転写用原版を布地に押し当てる。熱により感熱性接着剤は溶解して布地の目地の中に浸透し、図柄は布地に転写される。温度が下がり感熱性接着剤が十分に固まったならば、フィルムを布地から剥し取る。このとき、シリコン膜が離型剤として働き、ニスの保護膜で被覆された図柄が布地に残り、フィルムのみが取り除かれる。

【0009】

【発明の効果】このように、本発明に係る布地の印刷染色方法によれば、原版の図柄はオフセット印刷により印刷され、印刷されたものがそのまま布地の上に転写されるため、緻密な図柄を布地に良好に形成することができる。また、図柄の下地にはホワイトインクの層が形成されているため、布地が色物であっても図柄は鮮明に表現される。更に、図柄は、耐水性、耐薬品性を有するニスが被覆されているため、通常の洗濯は勿論のこと、ドライクリーニングをしても図柄の損傷は殆ど生じない。

【0010】

【実施例】以下、本発明に係る印刷染色方法の一実施例について図1及び図2を参照しつつ説明する。まず、図柄を布地に転写するための転写フィルムを作製する。図1はこの転写フィルムの構成図である。まず台紙となるポリエステル製の半透明のフィルム20の片面に、薄いシリコン膜21を形成する。このシリコン膜21は、後述の如く図柄を転写する際に、図柄を台紙（すなわちフィルム20）から剥離させるための離型剤として作用する。次に、シリコン膜21が形成されたフィルム20の上にニスを塗布し、図柄を保護するためのニス層22を形成する。

【0011】このニスは紫外線硬化型のものが使用され、その特性としては、図柄の色彩を鮮明に出すため透明であって、接着性や柔軟性の高いものが望ましい。好ましい材料は、ウレタン、エポキシ又はポリエステル等から成るオリゴマー主鎖にアクリル基が結合している分子を含む混合物である。例えば、ニスの組成として、ウレタンアクリレートプレポリマー40%、ポリエステルアクリレートオリゴマー40%、アクリレートモノマー10%、更にこれに紫外線硬化剤を混合したものを使用し、好ましい結果を得ている。また、1回のニス塗布では十分な厚さの保護膜ができないため、1回ニスを塗布し紫外線を照射してフィルム20上に定着させたあと、更に再度ニスを塗布し紫外線を照射するという2回の処理を施すことにより、十分な厚さをもつニス層22を形成する。

【0012】続いて、ニス層22の上にオフセット印刷

の手法により、多色の図柄層23を形成する。すなわち、図柄の原図に対しスキャナにより色分解及び網出しを行ない、Y（イエロー）、M（マゼンタ）、C（シアン）及びK（黒）の4色のそれぞれに対し印刷したい図柄と同サイズの版を作成する。そして、この4枚の版を用いて、プラスチック印刷用の紫外線硬化型インクにより図柄を形成する。なお、後に図柄を布地に密着させて転写することになるから、フィルム20のシリコン膜21の形成されていない側から透過して図柄を見たときに正しい図柄が得られるように、図柄の表裏に注意する必要がある。

【0013】図柄層23を形成したあと、その上にホワイトインクで図柄全体を裏塗りする。すなわち、図柄の最外周辺又は該最外周辺よりも若干、例えば数mm程度大きな領域に塗布を行なうためのホワイトインク用版を用意し、これを用いて図柄全体がホワイトインクの上に乗るようにホワイトインク層24を形成する。これにより、布地の色に拘らずに図柄の色彩を鮮明に浮き立たせることができる。更に、ホワイトインク層24の上にメジュームを塗布し、メジューム層25を形成する。メジュームは、強度を高め、布地の側からホワイトインク層24を保護するための働きをする。

【0014】そして、転写フィルム作成の最終工程として、ホワイトインク層24及びメジューム層25で覆われた図柄の部分に感熱性接着剤26を塗布し乾燥させる。感熱性接着剤26としては、比較的低温（120℃程度）で接着可能なものが用いられる。

【0015】以上のような各工程により、布地に染色するものと同一サイズの図柄が印刷された転写フィルムが完成する。1回の布地への転写印刷に1枚の転写フィルムが必要となるが、上記のようなオフセット印刷の手法によれば、短時間で大量の転写フィルムを作成することができる。また、この転写フィルムは常温で安定であるため、保管や持ち運びも容易である。

【0016】図2は、上記転写フィルムを用いて布地に熱転写印刷する工程を示す図である。転写フィルムから布地10に転写する際には、図2（a）に示すように、布地10を感熱性接着剤26の面に密着させ、フィルム20の反対面から120℃程度に加熱したアイロン27を押し当てる。この熱により感熱性接着剤26を溶解させ、布地10に貼着させる。温度が低下し感熱性接着剤26が十分に硬化したあと、フィルム20を布地10から剥し取るようにすると、シリコン膜21の部分からフィルム20のみが剥離し、図2（b）のように、ニス層22から感熱性接着剤26迄の層が布地10上に残る。この結果、転写フィルムに形成されている図柄が布地10へ転写される。

【0017】このとき、4色の印刷から成る図柄層23の下地にはホワイトインク層24が形成されているため、図柄の色彩は引き立って見える。また、図柄層23

の上面には図柄を保護するための透明のニス層22が形成されているため、通常の洗濯は勿論のこと、ドライクリーニングを行なっても図柄が剥離したり損傷したりすることがない。

【0018】なお、上記説明中に記載した成分や材料は一例であって、同等の特性を有する他の成分、材料に置換できることは当然である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の布地の印刷染色方法による転写フィルムの構成図。

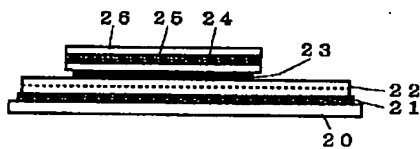
【図2】 図1の転写フィルムを使用した熱転写の工程を示す図であり、(a)は熱を加える工程、(b)は転写が完了した後の状態。

【図3】 従来の印刷染色方法であるシルクスクリーン印刷染色の工程を示す図であり、(a)は原版をセットした状態、(b)は捺染した後の状態。

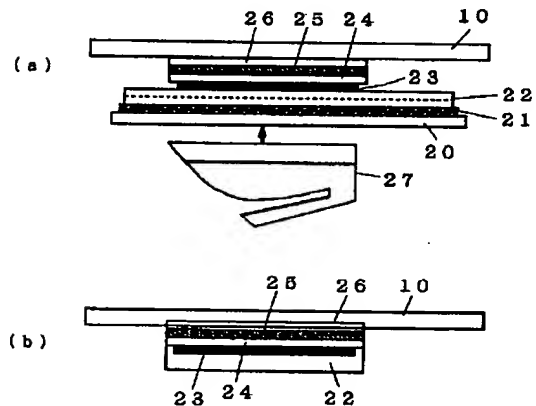
【符号の説明】

- 10…布地
- 20…フィルム
- 21…シリコン膜
- 22…ニス層
- 23…図柄層
- 24…ホワイトインク層
- 25…メジューム層
- 26…感熱性接着剤
- 27…アイロン

【図1】



【図2】



【図3】

